

PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN ZAT ADITIF ADIKTIF-PSIKOTROPIKA BERMUATAN KETUHANAN DAN CINTA LINGKUNGAN

Robby Gus Mahardika, Nina Kadaritna, Ila Rosilawati

Pendidikan Kimia, Universitas Lampung

robbygusmahardika@gmail.com

abstract: This reseach aimed to develop instructional video on additives and addictive-psychotropic material that have religius content and environmental awareness, describe the characteristics, the teacher and student responses, and the problems when developing the instructional video. This research method was research and development from Sugiyono (2008). The results showed that the instructional video of additives and addictive-psychotropic that have religius content and environmental awareness. Based on teacher responses of the developed instructional video in the content's suitability aspect was very high (90%), and the attractiveness aspect was very high (85%). Based on student responses of the developed instructional video in the attractiveness aspect was very high (86,92%).

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan video pembelajaran pada materi zat aditif dan adiktif-psikotropika bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan, mendeskripsikan karakteristik, tanggapan guru dan siswa, serta kendala-kendala yang dihadapi ketika mengembangkan video pembelajaran tersebut. Metode penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan dari Sugiyono (2008). Hasil penelitian ini adalah video pembelajaran zat aditif dan adiktif-psikotropika bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan. Berdasarkan tanggapan guru terhadap video pembelajaran yang dikembangkan memiliki aspek kesesuaian isi sangat tinggi yaitu 90%, dan aspek kemenarikan sangat tinggi yaitu 85%. Berdasarkan tanggapan siswa terhadap video pembelajaran yang dikembangkan memiliki aspek kemenarikan sangat tinggi yaitu 86,92%.

Kata kunci: nilai ketuhanan dan cinta lingkungan, video pembelajaran, zat aditif dan adiktif-psikotropika.

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan penting guna meningkatkan kualitas sumber daya manusia demi tercapainya generasi emas Indonesia 2045.

Untuk meningkatkan proses pembelajaran, maka guru dituntut untuk membuat pembelajaran menjadi lebih inovatif. Salah satu faktor yang berperan penting dalam proses pembelajaran yang inovatif yaitu media pembelajaran (Ayuningrum, 2012). Media pembelajaran merupakan sesuatu yang sangat penting dalam proses pembelajaran karena dapat menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan pembelajaran (Riyana, 2008).

Penggunaan media dalam pembelajaran berpengaruh positif terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Media pembelajaran dapat berfungsi sebagai sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada siswa antara lain untuk mendorong motivasi belajar, memperjelas dan mempermudah konsep yang abstrak dan mempertinggi daya serap serta retensi belajar. Maka, media

pembelajaran harus ada dalam proses pembelajaran.

Media pembelajaran yang digunakan guru pada umumnya belum bermuatan karakter. Saat ini menurut Zubaedi (2011) terjadi krisis dan dekadensi moral khususnya pada anak-anak dan remaja. Banyak orang berpandangan bahwa kondisi demikian diduga berawal dari apa yang dihasilkan oleh dunia pendidikan. Salah satu penyebabnya karena implementasi pendidikan di Indonesia lebih menitikberatkan pada pengembangan intelektual atau kognitif semata, sedangkan *soft skills* sebagai unsur utama pendidikan karakter belum diperhatikan secara optimal bahkan cenderung diabaikan. Oleh sebab itu perlu suatu media pembelajaran yang dapat menanamkan nilai karakter.

Karakter sendiri merupakan nilai-nilai perilaku yang dapat berhubungan dengan Tuhan yang Maha Esa, diri sendiri, sesama manusia, dan lingkungan sekitar (Ma'mur, 2011). Sistem pembelajaran dalam kurikulum 2013 dirancang dengan karakteristik pengembangan kreativitas,

berorientasi pada pembentukan karakter yang selaras dengan nilai ketuhanan dan sikap sosial, dan diarahkan pada pencapaian kompetensi yang dirumuskan dalam SKL. Proses pembelajaran harus mencakup pengembangan ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dielaborasi untuk setiap satuan pendidikan.

Materi kimia yang dikembangkan harus mendukung pencapaian Kompetensi Inti 1 (sikap spiritual) dan Kompetensi Inti 2 (sikap sosial). Materi kimia yang dikembangkan dalam pencapaian KI 1, dalam penyajiannya dapat dihubungkan dengan ajaran agama dalam berpikir dan berperilaku sebagai penduduk Indonesia. Materi kimia yang dikembangkan juga harus mendukung pencapaian KI 2 yaitu mengenai sikap sosial (Tim Penyusun, 2013).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di delapan SMP / MTS di Bandar Lampung. Dari hasil angket yang disebar pada guru IPA dan siswa diperoleh informasi bahwa hanya 75% guru yang menggunakan media pembelajaran

dalam bentuk media *power point* dan media gambar. Guru yang menggunakan video pembelajaran dalam pembelajaran khususnya pada penyampaian materi zat aditif belum ada. Semua guru yang telah mengisi angket menyatakan perlu adanya video pembelajaran bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan

Salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk memperlancar proses pembelajaran yang inovatif adalah dengan cara menyediakan video pembelajaran yang dapat menarik peserta didik sehingga penanaman nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan dapat tumbuh dalam diri peserta didik. Berdasarkan latar belakang di atas, dilakukanlah penelitian dengan judul: “Pengembangan Video Pembelajaran Zat Aditif Adiktif-Psikotropika Bermuatan Ketuhanan dan Cinta Lingkungan”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan video pembelajaran bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan serta untuk mendeskripsikan karakteristik, tanggapan guru dan siswa. Terakhir

untuk mendiskripsikan kendala-kendala yang dihadapi selama penyusunan video pembelajaran bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan.

Degeng (2001) menyatakan bahwa pembelajaran pada dasarnya merupakan upaya membelajarkan peserta didik. Menurut Rianto (2001) pendidikan karakter secara garis besar dapat dikelompokkan dalam tiga dimensi nilai akhlak yaitu: (1) akhlak terhadap Tuhan yang Maha Esa, dengan mencakup mengenal tuhan sebagai sang pencipta, tuhan sebagai pemberi, dan tuhan sebagai pemberi balasan; hubungan akhlak; (2) akhlak terhadap sesama manusia; (3) akhlak terhadap alam semesta. KI-1 berorientasikan pada aspek spiritual dan KI-2 yang berorientasikan pada aspek sosial.

Menurut Daryanto (2013) video pembelajaran merupakan bahan ajar non cetak yang kaya akan informasi dan lugas karena dapat samapai kehadiran siswa secara langsung, video menambahkan suatu dimensi baru terhadap pembelajaran. Munadi (2013) mendefinisikan video sebagai

teknologi pemrosesan sinyal elektronik meliputi gambar dan suara. Karakteristik video dari segi kelebihan-kelebihannya yaitu mengatasi keterbatasan jarak dan waktu, dapat diulangi bila perlu untuk menambah kejelasan, dan pesan yang disampaikan cepat dan mudah diingat.

Pengembangan dan pembuatan video pembelajaran menurut Riyana (2007) harus memperhatikan, tipe materi, durasi waktu, format sajian video, ketentuan teknis dan penggunaan musik.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development / R&D*).

Pada penelitian ini menghasilkan produk berupa video pembelajaran zat aditif dan adiktif-psikotropika bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan. Langkah-langkah penelitian disusun berdasarkan model penelitian dan pengembangan menurut Sugiyono (2008) terdiri dari sepuluh langkah. Dalam penelitian dan pengembangan video pembelajaran bermuatan nilai

ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan ini dilakukan sampai tahap perbaikan desain meliputi tanggapan guru dan siswa terhadap desain produk yang dihasilkan.

Subyek pada penelitian ini adalah video pembelajaran zat aditif dan adiktif-psikotropika bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan. Lokasi pada penelitian ini adalah delapan sekolah menengah pertama di kota Bandar Lampung pada tahap studi lapangan dan di salah satu dari delapan sekolah menengah pertama di kota Bandar Lampung untuk mengetahui tanggapan guru dan siswa.

Pada tahap studi pendahuluan, yang menjadi sumber data adalah hasil pengisian angket oleh delapan guru mata pelajaran IPA kelas VIII tersebar di delapan SMP di kota Bandar Lampung dan hasil pengisian angket oleh 40 peserta didik kelas IX yang tersebar di delapan SMP di kota Bandar Lampung yang telah mendapatkan materi zat aditif dan adiktif-psikotropika. Sedangkan tahap perbaikan desain, yang menjadi sumber data adalah hasil pengisian angket oleh guru mata

pelajaran IPA kelas VIII dan hasil pengisian angket oleh 20 peserta didik dari salah satu SMP di Bandar Lampung yang telah mempelajari materi zat aditif dan adiktif-psikotropika.

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian dan pengembangan ini yaitu yang pertama adalah penelitian untuk studi pendahuluan yang terdiri dari studi pustaka dan studi lapangan, tahap kedua perencanaan dan pengembangan video pembelajaran bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan yang terdiri dari penyusunan desain produk awal, validasi produk dan revisi produk. Dan tahap ketiga adalah perbaikan desain setelah dilakukan penyebaran angket ke salah satu sekolah di Bandar Lampung guna meminta tanggapan kepada guru dan siswa terhadap video pembelajaran yang dikembangkan.

Pengisian angket tanggapan guru dan siswa pada studi lapangan dilakukan guna mendapatkan masukan dalam pengembangan video pembelajaran zat aditif dan adiktif-psikotropika

bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan. Validasi video pembelajaran bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan oleh pakar pendidikan kimia untuk mengetahui kesesuaian isi, keterbacaan dan kemenarikan produk yang dikembangkan. Sedangkan pada tahap perbaikan desain, pengisian angket dilakukan terhadap guru dan siswa untuk mengetahui tanggapan guru dan siswa mengenai video pembelajaran yang telah dikembangkan.

Teknik pengolahan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) pemberian skor, angket dibuat menggunakan pernyataan positif dengan rentang Skala Likert .

Tabel 1. Skor Angket Berdasarkan Skala Likert

No	Pilihan Jawaban	Skor
1	Sangat Setuju (SS)	5
2	Setuju (ST)	4
3	Kurang Setuju (KS)	3
4	Tidak Setuju (TS)	2
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

- 2) mengolah skor dengan tahap pertama menentukan batas skor dengan rumus sebagai berikut :

Skor = bobot jawaban x jumlah responden

Kemudia menghitung persentase respon dengan rumus:

$$\text{Persentase respon} = \frac{\text{skor respon}}{\text{skor respon total}} \times 100\%$$

- 3) menafsirkan persentase skor jawaban setiap pernyataan dan rata-rata persentase skor jawaban setiap angket dengan menggunakan tafsiran persentase skor jawaban angket menurut Arikunto dalam Susanto (2012).

Tabel 2. Tafsiran persentase skor jawaban angket

Persentase	Kriteria
80,1%-100%	Sangat tinggi
60,1%-80%	Tinggi
40,1%-60%	Sedang
20,1%-40%	Rendah
0,0%-20%	Sangat rendah

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pendahuluan terdiri dari hasil studi pustaka dan hasil studi lapangan. Hasil studi pustaka sendiri terdiri dari hasil studi literatur, hasil studi kurikulum, dan hasil analisis media dari hasil penelitian terdahulu. studi literatur tentang media pembelajaran, nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan. Sedangkan hasil dari studi kurikulum diperoleh analisis SKL, KI, dan KD, analisis konsep,

silabus, dan RPP. Hasil dari studi kurikulum ini digunakan sebagai acuan penyusunan materi yang akan ditampilkan pada video pembelajaran yang dikembangkan.

Hasil studi lapangan terdiri dari hasil analisis video pembelajaran pada materi zat aditif yang sudah ada dan hasil angket pada studi lapangan. Video pembelajaran pembelajaran yang dianalisis berupa video pembelajaran pembelajaran yang diunduh dari *youtube*. Analisis pada video pembelajaran yang sudah ada bertujuan untuk menganalisis kekurangan dan kelebihanannya.

Video pembelajaran yang pertama ini dibuat oleh Aina, Naila, dan Siska mahasiswa Pendidikan MIPA UNNES yang diunduh dari *youtube*. Berdasarkan hasil analisis video pembelajaran zat aditif makanan yang sudah diketahui bahwa belum ada materi pengantar mengenai zat aditif yang banyak ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Pengertian, penggolongan dan contoh zat aditif makanan yang ditampilkan pada video pembelajaran yang pertama sudah ada tetapi pada pemanis penggolongannya terdapat pemanis

alami. Video kedua ini dibuat oleh Saqiar Production yang diunduh dari *youtube*. Hasil analisisnya, yaitu : pengertian, penggolongan, dan contoh zat aditif makanan yang ditampilkan pada video pembelajaran sudah ada tetapi pada pemanis penggolongannya terdapat pemanis alami. Selain itu gambar yang ditampilkan pecah sehingga susah untuk diamati.

Berdasarkan angket analisis kebutuhan terhadap guru, diketahui bahwa : dari tujuh SMP dan satu MTS di Bandar Lampung diperoleh informasi bahwa sekolah yang telah menyediakan perangkat keras seperti LCD, proyektor dan laptop/LCD sebagai penunjang proses pembelajaran adalah sebanyak 75 % dan 75 % guru telah menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakannya pun beragam yaitu 66,67 % guru (dari jumlah guru yang menggunakan media) menggunakan media *power point*, 6,67 % guru menggunakan video pembelajaran, dan sisanya 26,67% menggunakan media gambar. Namun media pembelajaran yang digunakannya guru belum ada

yang menanamkan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan.

Berdasarkan angket analisis kebutuhan terhadap siswa (lampiran 5, hal: 102) diketahui bahwa : dari 75 % siswa yang gurunya menggunakan media pembelajaran diketahui bahwa, dengan menggunakan media pembelajaran sebanyak 86,67 % siswa senang dan mudah untuk memahami materi zat aditif dan adiktif-psikotropika. Berdasarkan hasil studi pustaka khususnya studi literatur dan analisis media yang ada serta hasil studi lapangan, maka perlu dilakukan pengembangan video pembelajaran zat aditif dan adiktif-psikotropika bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan.

Hasil pengembangan produk

Hasil pengembangan ini adalah video pembelajaran pada materi zat aditif dan aditif psikotropika bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan. Video pembelajaran ini dibuat dengan menggunakan kamera video (*handycam*) dan kamera digital sebagai alat input untuk pengambilan

video maupun gambar dan menggunakan dua jenis *software* yaitu *Pinnacle Studio* untuk mengedit tampilan video pembelajaran 16 dan *Adobe Photoshop CC 14* untuk mengedit gambar yang akan ditampilkan. Video pembelajaran yang dikembangkan disajikan dengan menggunakan format *presenter*. Selain itu, media ini disusun sesuai dengan kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD) pada kurikulum 2013 dan indikator yang dikembangkan.

Proses pembuatan video melalui beberapa tahapan yaitu: 1) pembuatan naskah, 2) pembuatan *storyboard*, 3) produksi video dan audio, dan 4) *editing*.

Naskah video disusun sesuai dengan kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD) pada kurikulum 2013 dan indikator yang dikembangkan. Untuk menumbuhkan nilai ketuhanan dengan memberikan suatu refleksi yang mengajak siswa untuk bersyukur atas hasil karya ciptaan-Nya yang begitu banyak manfaat bagi kehidupan manusia khususnya pada materi zat aditif sehingga siswa

dapat menyadari akan kuasa Tuhan Yang Maha Esa. Sedangkan untuk muatan kecintaan terhadap lingkungan, diwujudkan dengan adanya pengaruh/dampak bagi kesehatan diri dan lingkungan akibat mengkonsumsi zat aditif buatan yang berlebihan dan terus menerus, serta dampak yang ditimbulkan karena penyalahgunaan zat adiktif-psikotropika yang berbahaya baik bagi kesehatan diri dan lingkungan. Naskah atau narasi video zat aditif dan adiktif-psikotropika sudah

tertuang dalam *storyboard*.

Storyboard merupakan deskripsi dari setiap tampilan yang secara jelas dilengkapi dengan penjelasan atau narasi. *Storyboard* yang dibuat memperhatikan menetapkan jenis visual yang akan digunakan untuk mendukung isi pembelajaran, memikirkan bagian yang akan diperankan audio dalam video pembelajaran, seluruh isi pelajaran tercakup dalam *storyboard*. Berikut ini adalah contoh bagian *storyboard*:

Tabel 3. Bagian *storyboard* video pembelajaran yang dikembangkan

Judul	Gambaran Tampilan	Tulisan di Tampilan	Suara
Penyedap rasa alami (54 s) ✓Membuat soto ayam ✓Pengertian penyedap alami ✓Nilai Ketuhanan		Penyedap alami Coba terka, penyedap rasa alami apa sajakah bahan alami yang digunakan sebagai penyedap rasa?	Suara: instrumental Narasi : Coba terka, penyedap rasa alami apa sajakah bahan alami yang digunakan sebagai penyedap rasa?

Proses produksi video dan audio ini meliputi pengambilan gambar (*shooting video*), rekaman suara, dan pengambilan foto sesuai dengan tuntutan *storyboard* dan naskah video yang telah dibuat sebelumnya. Tahap awal yang dilakukan yaitu pengambilan foto dan video berdasarkan naskah dan *storyboard*. Kemudian dilanjutkan dengan

merekam suara narator yang dilakukan dengan teknik *dubbing*. Untuk proses pengambilan foto dan *shooting video* menggunakan kamera digital dan *handycam*, sedangkan untuk merekam suara dengan menggunakan *headphone*. Apabila video atau gambar yang dibutuhkan tidak ada maka dilakukan

pengunduhan video atau gambar dari internet.

Proses *editing* video pada pengembangan ini menggunakan *Pinnacle Studio 16* sedangkan untuk *editing* gambar menggunakan *Adobe Photoshop CC 14*. Proses *editing* yang dilakukan adalah memilih hasil *shooting* yang terbaik. Proses *editing* selesai dilanjutkan dengan *mixing*, proses *mixing* dilakukan untuk menggabungkan rekaman narator dengan video dan gambar yang telah diedit sebelumnya. Selanjutnya dilakukan proses penyesuaian suara terhadap instrumen agar suara narator terdengar jelas dan instrumen tidak mengganggu jalannya video.

Video, gambar, tulisan dan suara narasi tentang zat aditif dan adiktif-psikotropika dihubungkan dengan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan. Selanjutnya mentransfer kepingan video menjadi kesatuan video yang disimpan dalam bentuk *mpeg* dan dikemas dalam bentuk *iso* agar mempermudah proses transfer ke kaset DVD.

Berikut ini merupakan gambar tampilan bagian-bagian dari video

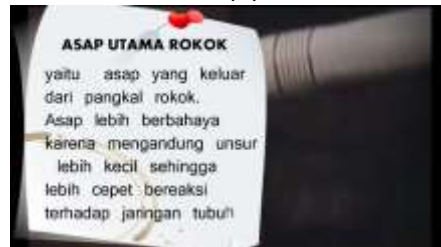
pembelajaran yang dikembangkan:



(a)



(b)



(c)



(d)

Gambar 1. Contoh tampilan video pembelajaran (a) layar pembuka, (b) video zat aditif makanan, (c) video zat aditif-psikotropika, dan (d) video profil pengembang

Durasi penayangan video pembelajaran zat aditif makanan adalah 19 menit 50 detik dan video

pembelajaran zat adiktif-psikotropika adalah 17 menit 50 detik. Sedangkan video profil pengembang durasinya 2 menit 18 detik. Video pembelajaran yang dikembangkan banyak menampilkan makanan atau minuman kemasan yang mengandung zat aditif. Berikut ini adalah gambar tampilannya:



Gambar 2. Tampilan makanan atau minuman kemasan yang mengandung pemanis

Selain itu, untuk menanamkan nilai kecintaan terhadap lingkungan video pembelajaran yang dikembangkan banyak menampilkan dampak akibat penyalahgunaan zat aditif dan aditif-psikotropika. Berikut ini merupakan salah satu tampilannya :



Gambar 2. Tampilan dampak mengonsumsi pewarna buatan secara berlebihan dan terus menerus.

Hasil Validasi Aspek Kesesuaian Isi

Validator menyatakan sangat setuju bahwa materi yang ditampilkan sudah sesuai dengan indikator kompetensi yang dirumuskan dan sesuai dengan kehidupan sehari-hari. Validator menyatakan setuju bahwa video pembelajaran zat aditif dan adiktif-psikotropika yang dikembangkan dapat menanamkan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan. Persentase hasil validasi kesesuaian isi oleh ahli sebesar 86 % dengan kriteria sangat tinggi.

Hasil Validasi Aspek Keterbacaan dan Kemenarikan

Validator menyatakan sangat setuju bahwa video pembelajaran yang dikembangkan sangat menarik untuk dipelajari siswa, serta tata letak, kontras gambar dan video dapat terlihat jelas. Validator menyatakan setuju bahwa variasi huruf, warna huruf dapat memfokuskan siswa dan tulisan dapat dibaca dengan jelas. Selain itu, validator menyatakan setuju bahwa bahasa dan suara narator dapat didengar dengan jelas serta *sound effect* dapat menarik

siswa untuk mempelajari video pembelajaran yang dikembangkan. Persentase hasil validasi keterbacaan dan kemenarikan desain oleh ahli sebesar 86 % dengan kriteria sangat tinggi.

Tanggapan Guru dan Siswa terhadap Video Pembelajaran yang Dikembangkan

Video pembelajaran yang sudah direvisi kemudian ditanggapi oleh satu guru IPA kelas VIII dan 20 orang siswa kelas VIII di SMP N 13 Bandar Lampung melalui pemberian angket. Hasil angket yang didapat kemudian dianalisis untuk mengetahui tanggapan terhadap video pembelajaran dan digunakan juga untuk merevisi video pembelajaran. Guru diminta untuk memberikan penilaian mengenai aspek kesesuaian isi, keterbacaan dan kemenarikan video pembelajaran zat aditif dan adiktif-psikotropika bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan, sedangkan siswa hanya diminta untuk memberikan tanggapan tentang kemenarikan dan keterbacaan. Adapun hasil yang diperoleh dari tanggapan guru dan

siswa disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Hasil tanggapan guru dan siswa

No	Aspek yang dinilai	Rata-rata penilaian guru	Rata-rata penilaian siswa	Kriteria
1.	Kesesuaian isi	90 %	-	Sangat tinggi
2.	Keterbacaan dan Kemenarikan	85 %	86,92%	Sangat tinggi

Berdasarkan data hasil angket tanggapan guru pada uji produk mengenai video pembelajaran diperoleh bahwa video pembelajaran sangat menarik dan siswa tidak bosan, konsep yang disajikan telah sesuai dengan tujuan pembelajaran. Dengan menggunakan video pembelajaran siswa dapat mencapai indikator pembelajaran yang dirumuskan., membantu guru untuk memperjelas konsep zat aditif dan adiktif-psikotropika, dapat mengatasi miskonsepsi terutama tentang zat aditif makanan yang dikonsumsi, membantu guru untuk menyampaikan konsep supaya lebih bervariasi, waktu pembelajaran dengan menggunakan video pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien, dan siswa menjadi lebih

paham mana yang boleh dikonsumsi dengan yang tidak boleh dikonsumsi (halal dan haram), serta siswa berlatih menjaga kesehatan dan lingkungan masing-masing.

Berdasarkan data hasil angket tanggapan siswa diperoleh bahwa menurut seluruh siswa video pembelajaran yang dikembangkan menarik, video pembelajaran yang dikembangkan dapat membuat kesadaran siswa menjadi meningkat akan kekuasaan Tuhan, dan video pembelajaran yang dikembangkan dapat membuat kesadaran siswa menjadi meningkat akan kecintaan terhadap lingkungan. Hampir seluruh siswa menyatakan video pembelajaran yang dikembangkan dapat membuat siswa menjadi lebih senang mempelajari pelajaran IPA, dapat memudahkan siswa memahami materi zat aditif dan adiktif-psikotropika serta tulisan dalam video pembelajaran dapat dibaca dengan jelas.

Karakteristik video pembelajaran yang dikembangkan yaitu: yaitu menampilkan materi zat aditif makanan dan zat aditif-psikotropika yang dijelaskan melalui video dan

audio yang dihubungkan dengan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan. Nilai ketuhanan dalam video pembelajaran dengan mengajak siswa melalui ilustrasi yang ada dalam video pembelajaran untuk selalu bersyukur dan sadar akan kekuasaan Tuhan Yang Maha Esa. Nilai kecintaan terhadap lingkungan diwujudkan dengan terdapat banyak dampak yang ditimbulkan akibat penggunaan zat aditif buatan yang terlalu sering dan berlebihan serta dampak akibat pengalihan zat adiktif-psikotropika untuk meningkatkan kecintaan terhadap kesehatan diri dan lingkungan.

Video pembelajaran zat aditif dan adiktif bermuatan nilai ketuhanan dan nilai kecintaan terhadap lingkungan disusun sesuai dengan kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD) pada kurikulum 2013 dan indikator yang dikembangkan, serta memiliki tingkat kesesuaian isi yang sangat tinggi yaitu 90 % menurut guru. Selain itu, video pembelajaran ini memiliki tingkat keterbacaan dan kemenarikan yang sangat tinggi yaitu 85 % menurut guru dan 86,92 % menurut siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan penelitian ini yaitu :
video pembelajaran yang dikembangkan mempunyai karakteristik yaitu: 1). menampilkan materi zat aditif makanan dan zat adiktif-psikotropika yang dijelaskan melalui video dan audio yang dihubungkan dengan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan, 2) disetiap video materi terdiri dari KD, tujuan pembelajaran, contoh-contoh (aditif makanan dan zat adiktif-psikotropika) dalam kehidupan sehari-hari, dampak yang ditimbulkan dari penyalahgunaannya, nilai ketuhanan, nilai kecintaan terhadap lingkungan, dan kesimpulan, 3) memiliki tingkat kesesuaian isi yang sangat tinggi yaitu 90% menurut guru, dan 4) memiliki tingkat keterbacaan dan kemenarikan yang sangat tinggi yaitu 85 % menurut guru dan 86,92 % menurut siswa.

Tanggapan guru terhadap video pembelajaran zat aditif dan adiktif-psikotropika bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan yang dikembangkan adalah sudah sangat baik dengan

persentase nilai rata-rata aspek kesesuaian isi sebesar 90%, keterbacaan dan kemenarikan sebesar 85%.

Tanggapan siswa terhadap LKS zat aditif dan adiktif-psikotropika bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan yang dikembangkan adalah sudah sangat baik dengan persentase nilai rata-rata aspek keterbacaan dan kemenarikan sebesar 86,92%.

Kendala-kendala yang dihadapi dalam pengembangan yaitu proses pengambilan gambar atau video yang diinginkan tidak terutama pada materi zat psikotropika, proses pengambilan audio dari narator hasilnya masih tetap tidak begitu jelas, proses editing dengan menggunakan *Pinnacle Studio 16* tiba-tiba program *not responding* dan program harus dipaksa ditutup, proses *rendering* membutuhkan waktu yang lama, dan pada saat *export* video ke bentuk *mpeg* sering terjadi kegagalan sehingga harus diekspor ulang.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, disarankan agar

dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menguji efektifitasnya secara luas dan diharapkan peneliti lain untuk melakukan pengembangan video serupa pada materi kimia yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayuningrum, F. 2012. *Pengembangan Media Video Pembelajaran untuk Siswa Kelas X pada Kompetensi Mengolah Soup Kontinental di SMK N 2 Godean*. (Skripsi). Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Degeng, I. N. S. 2001. *Media Pembelajaran Menuju Pribadi Unggulan , Lembaga Pengembangan Pendidikan (L3P)*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Ma'mur, J. 2011. *Pendidikan Karakter di Sekolah*. Yogyakarta: Diva Press.
- Muarifin, M. 2010. *Media Pembelajaran*. Kediri: Universitas Nusantara PGRI.
- Munadi, Y. 2013. *Media Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Referensi.
- Rianto, M. 2001. *Budi Pekerti dalam PPKn Kini dan Masa Depan*. Surabaya: Depdiknas Dirjen Dikdasmen.
- Riyana, C. 2007. *Pedoman Pengembangan Media Video*. Jakarta: P3AI UPI.
- _____. 2008. *Konsep dan Aplikasi Media Pembelajaran*. Jakarta: Mercubuana.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto. 2012. *Pengembangan Media Animasi Berbasis Multipel Representasi pada Materi Faktor-Faktor Penentu Laju Reaksi*. (Skripsi). Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Tim Penyusun. 2013. *Pedoman Kegiatan Pendamping Implementasi Kurikulum 2013 bagi Pengawas Sekolah, Kepala Sekolah, dan Guru Inti*. Jakarta: Kemdikbud.
- Zubaedi. 2011. *Desain Pendidikan Karakter Konsepsi dan Aplikasinya dalam Lembaga Pendidikan*. Bandung: Kencana Prenada Media Grup.